SM

ZŁĄCZKI GWINTOWE - RZĘDOWE 229

AKCESORIA 234

POMIAROWY ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY 235

ZŁĄCZKI GWINTOWE - RZĘDOWE



ETI ENERGIA POD KONTROLĄ

Złączki SM

Zalety:

- obudowy wykonane z kolorowego poliamidu 66 (typ VS) - niepalny,
- prąd znamionowy do 415 A,
- znamionowy przekrój zacisku złączki od 2,5 do 240 mm^2;
- możliwość pracy w temp. od -40 do +100°C,
- możliwość mostkowania złączek,
- montowanie na szynie TH 15, TH 32, TH 35,
- obudowa uniemożliwia dotknięcie ręką śrub będących pod napięciem.

Zastosowanie - Rzędowe złączki gwintowe - typ fabryczny - SM są przeznaczone do stosowania m. in. w niskonapięciowych panelach i skrzynkach łączeniowo kontrolnych, w celu uzyskania funkcjonalnych i bezpiecznych połączeń przewodów elektrycznych między urządzeniami elektrycznymi. Podstawowe parametry, których znajomość jest niezbędna do prawidłowej eksploatacji tego typu wyrobów (tj. typ złącza, napięcie znamionowe, dopuszczalny przekrój żyły przewodu) są umieszczone na każdym module.

Ogólne własności techniczne złączek

Główny szereg złączek VS ... PA

W zakres głównego (standardowego) szeregu opisywanych złączek wchodzą moduły typ- VS 2,5 - 70 PA. Oznacza to, że są one przystosowane do mechanicznego i elektrycznego łączenia przewodów o przekroju maksymalnym od 2,5 do 70 mm^2.

Złączki bezpiecznikowe VSV 4 PA

Złączki bezpiecznikowe VSV 4 PA składają się z dwóch części: korpusu i wtyczki VE Wyjęcie wtyczki powoduje przerwę w przyłączonym
obwodzie. We wtyczce VE można umieszczać np. miniaturowy bezpiecznik, diodę sygnalizacyjną, diodę prostowniczą, mikrowyłącznik itp.
W zależności od funkcji zestawu i konfiguracji przyłączonego obwodu.

Złączki bezpiecznikowe (rozłącznikowe) VSV 4

Złączki bezpiecznikowe VSV 4 posiadają możliwość umieszczenia wkładki bezpiecznikowej w ruchomym ramieniu wykonanym z tworzywa przeźroczystego. Przerwa obwodu (a tym samym możliwość wymiany przepalonej wkładki bezpiecznikowej) następuje poprzez uniesienie ramienia. Otrzymujemy wtedy widoczną przerwę w obwodzie. W złączkach VSV 4 można zastosować wkładki miniaturowe o wymiarach 20 x 5 lub 25 x 5.

Złączki piętrowe VS ... NA

Złączki piętrowe VS ... NA zbudowane są z dwóch poziomów torów prądowych, dzięki czemu rozszerzona została ich funkcja.

Złączki trzypiętrowe VS ... NA 3

Złączki tego rodzaju zawierają trzy poziomy torów prądowych, dzięki czemu podobnie jak w złączkach VS ... NA rozszerzona jest ich funkcja.

Złączki pomiarowe VSM

Złączki pomiarowe VSM wyróżniają się od innych wyżej opisanych tym, że tor prądowy jest rozłączalny, co umożliwia oprócz normalnych funkcji łączeniowych dokonywanie odpowiednich konfiguracji układów w celu wykonania pomiarów elektrycznych lub rozłączenia obwodu bez odłączania przewodów. Złączki pomiarowe mają więcej elementów wyposażenia dodatkowego. MIL – mostek izolowany 2–,3– lub 4-torowy, DM – zwieracz rozsuwany, NPI – izolowana tulejka. Tulejka PM oraz wkręt PV stanowią część składową zwieracza rozsuwanego DM.

Złączki VS ... PE do przewodów ochronnych

Złączki VS ... PE służą do przyłączania przewodów ochronnych, mają obudowę izolacyjną w kolorze zielono - żółtym. Są przeznaczone do połączenia przewodów ochronnych z uziomem. Ochroną objęta jest również szyna montażowa TH 35.

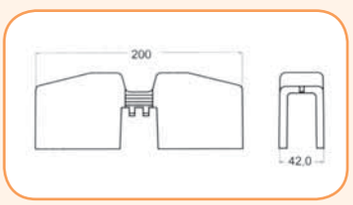
Złączki wielkoprądowe VSU

Złączki mające Typ VSU są przeznaczone do łączenia przewodów o przekroju od 70 mm^2 do 240 mm^2 , zakończonych końcówką kablową. Zaciski stanowią śruby M8, M10, i M12. Wyposażeniem dodatkowym złączek VSU jest pokrywa zabezpieczająca ZP 200 (Rys. 1), która zapewnia izolacyjne przerwy powietrzne i właściwą odległość między przewodami oraz płytka skrajna KPVSU (Rys. 2)

Złączki miniaturowe VS ...PAM

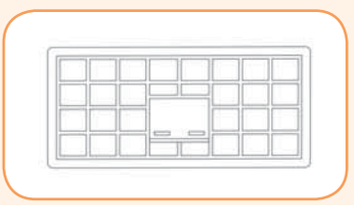
Złączki miniaturowe typ - VS ... PAM przeznaczone są do łączenia przewodów o przekroju od 0,3 mm^2 do 6 mm^2. Od poprzednich różnią się one mniejszymi wymiarami zewnętrznymi. Montuje się je na szynie TH 15 x 5,6 mm.

Rys. 1



ZP 200

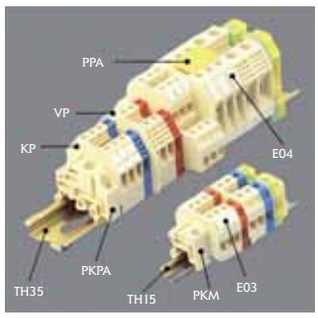
Rys. 2



KPVSU

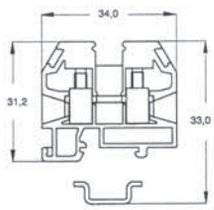
Dane techninczne:	
Napięcie znamionowe (V)	440 V 500 V 690 V 1000 V
Prąd znamionowy (A)	do 415 A
Znamionowy przekrój zacisku złączki (mm)	2,5 do 240 mm^2

Złączki gwintowe-rzędowe VS ... PA



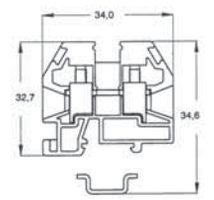
VS 2,5 PAM mini





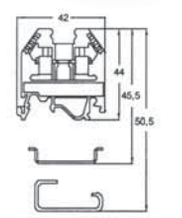
VS 4 PAM mini





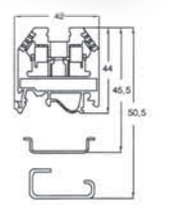
VS 2,5 PA





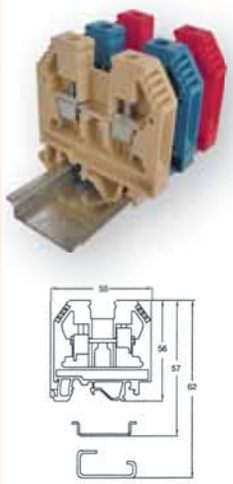
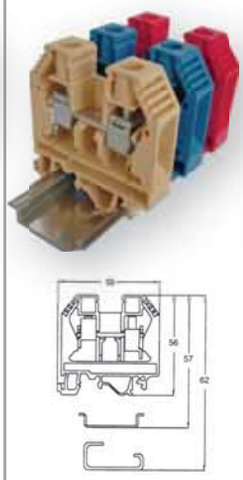
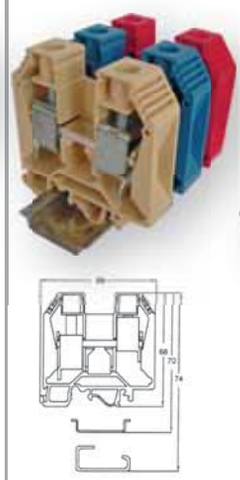
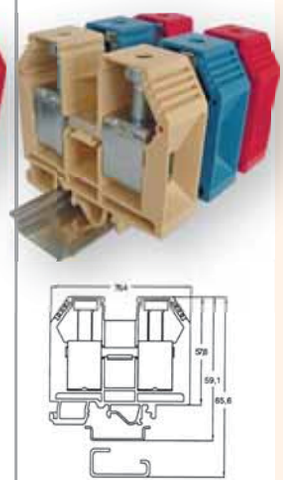
VS 4 PA



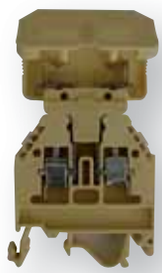
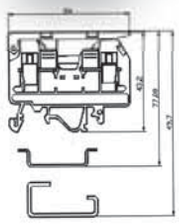
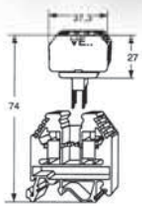
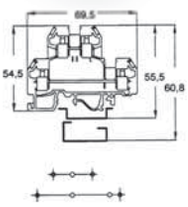
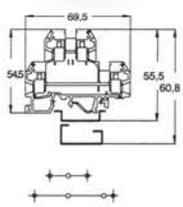
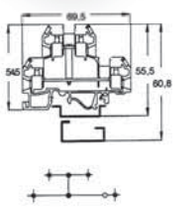


1	Dane do zamówień	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy
2	Złączka gwintowa	VS 2,5 PAM	003901420	VS 4 PAM	003901442	VS 2,5 PA	003901000	VS 4 PA	003901037
3	Złączka gwintowa - neutralna (niebieska)	VS 2,5 PAM N	003901421	VS 4 PAM N	003901443	VS 2,5 PA N	003901001	VS 4 PA N	003901038
4	Złączka gwintowa - plus (czerwona)	VS 2,5 PAM +	003901422	V S 4 PAM +	003901444	VS 2,5 PA +	003901002	VS 4 PA +	003901039
5	Złączka gwintowa (pomarańczowa)					VS 2,5 PA 0	003901003	VS 4 PA 0	003901040
6	Gabaryty złączki (mm)	34x31h		34x33h		42x44h		42x44h	
7	Grubość złączki	5,1		6		5		6	
8	Poprzeczna tolerancja zamontowanej złączki	+0, 2		+0, 2		0,1		0,1	
9	Długość odizolowania	8		8		7		7	
10	Przekrój przewodu jednożyłowego	0,3 - 4		0,3 - 6		0,5 - 4		1,5-6	
11	Przekrój żyły linki	0,3 - 2,5		0,3 - 4		0,5 - 2,5		1,5-4	
12	Napięcie znamionowe (V)	440		440		660		660	
13	Prąd znamionowy (A)	24		32		24		32	
14	Znamionowy przekrój zacisku złączki (mm2)	2,5		4		2,5		4	
	Akcesoria								
15	Listwa montażowa	TH 15x5,6	002911010	TH 15x5,6	002911010	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001
16	Trzymacz	PKM	003901430	PKM	003901430	PK PA	003901016	PK PA	003901016
17	Płytka skrajna	KP 4 PAM	003901431	KP 4 PAM	003901431	KP 4 PA	002911017	KP 4 PA	002911017
18	Płytka działowa			VP 4 PA	002911018	VP 4 PA	002911018		
19	Zwieracz 2-torowy	MP 2p 2,5	003901019	MP 2p 4	003901052	MP 2p 2,5	003901019	MP 2p 4	003901052
20	Zwieracz 3-torowy	MP 3p 2,5	003901020	MP 3p 4	003901053	MP 3p 2,5	003901020	MP 3p 4	003901053
21	Zwieracz 4-torowy	MP 4p 2, 5	003901021	MP 4p 4	003901054	MP 4p 2,5	003901021	MP 4p 4	003901054
22	Zwieracz wielopolowy	MP 195p 2,5	003901022	MP 1661 4	003901055	MP 192p 2,5	003901022	MP 166p 4	003901055
23	Oznacznik elastyczny	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234
24		E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234
25	Oznacznik (pokrywa) - żółty	PPA 2,5 M	003901232	PPA 4 M	003901290	PPA 2,5	002911024	PPA 4	003901056
26	Gniazdo probiercze	NP 2,5/4 PA	003901025	NP 2,5/4 PA	003901025	NP 2,5/4 PA	003901025	NP 2,5/4 PA	003901025
27	Pakowanie (szt.)	50		50		100		100	

p - Liczba zwieranych złączek.
Wykonanie wg standardów: IEC 947-7-1, IEC 685-2-2, IEC 695-2-1, IEC 216, EN 50035, EN 50022, EN 50045, VDE 0110, VDE 0100

	VS 6 PA		VS 10 PA		VS 16 PA		VS 35 PA		VS 70 PA	
										
1	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy
2	VS 6 PA	003901068	VS 10 PA	003901101	VS 16 PA	003901129	VS 35 PA	003901157	VS 70 PA	003901188
3	VS 6 PA N	003901069	VS 10 PA N	003901102	VS 16 PA N	003901130	VS 35 PA N	003901158	VS 70 PA N	003901189
4	VS 6 PA +	003901070	VS 10 PA +	003901103	VS 16 PA +	003901131	VS 35 PA +	003901159	VS 70 PA +	003901190
5	VS 6 PA 0	003901071								
6	55x56h		55x56h		55x56h		68x68h		75,5x68h	
7	8		10		12		16		20	
8	0,1		0,1		0,1		0,1		0,2	
9	9		10		11		15		20	
10	1,5 - 10		2,5 - 10		4 - 16		6 - 35		10 - 70	
11	2,5 - 6		4 - 10		6 - 16		10 - 35		10 - 70	
12	660		660		660		660		660	
13	41		57		76		125		192	
14	6		10		16		35		70	
	Akcesoria									
15	TH 35	002911001	TH 35	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001
16	PK PA	003901016	PK PA	003901016	PK PA	003901016	PK PA	003901016	PK PA	003901016
17	KP 16 PA	003901082	KP 16 PA	003901082	KP 16 PA	003901082	KP 35 PA	003901170	KP 70 PA	003901201
18	VP 16 PA	003901083	VP 16 PA	003901083	VP 16 PA	003901083	VP 35 PA	003901171	VP 70 PA	003901202
19	MP 2p 6	003901084	MP 2p 10	003901114	MP 2p 16	003901142	MP 2p 35	003901172	MP 2p 70	003901203
20	MP 3p 6	003901085	MP 3p 10	003901115	MP 3p 16	003901143	MP 3p 35	003901173		
21	MP 4p 6	003901086	MP 4p 10	003901116	MP 4p 16	003901144	MP 4p 35	003901174		
22	MP 124p 6	003901087								
23	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234
24	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234
25	PPA 6	003901088	PPA10	003901117	PPA16	003901145	PPA 35	003901175	PPA 70	003901204
26	NP 6	003901089	NP 6	003901089	NP 6	003901089	NP 35	003901176		
27	50		50		50		20		20	

p - Liczba zwieranych złączek.

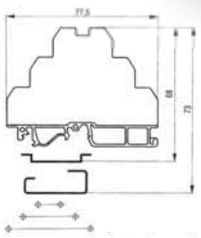
VSV 4	VSV 4 PA	VS 2,5 NA	VS 4 NA	VS 4 NAI
				
				

1	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy
2	VSV 4	003901360	*VSV 4 PA	003901699	VS 2,5 NA	003901243	VS 4 NA	003901277	VS 4 NAI	003901300
3	VSV 4 N	003901361	VSV 4 PA N	003901700	VS 2,5 NA N	003901244	VS 4 NA N	003901278	VS 4 NAI N	003901301
4	VSV 4 +	003901362	VSV 4 PA +	003901701	VS 2,5 NA +	003901245	VS 4 NA +	003901279	VS 4 NAI +	003901302
5										
6	55x57h		42x71h		69,5x54,5h		69.5x54,5h		69.5x54,5h	
7	8		6		5		6		6	
8	+0,2		0,2		0,1		0,1		0,1	
9	7		7		8		8		8	
10	0,3 - 4		1,5 - 6		0,3 - 4		0,3 - 6		0,3 - 6	
11			1,5 - 4		0,3 - 2,5		0,3 - 4		0,3 - 4	
12	440		500		440		440		440	
13	32		6,3		24		32		32	
14	4		4		2,5		4		4	
Akcesoria										
15	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001
16	PK PA	003901016	PK PA	003901016	PK PA	003901016	PK PA	003901016	PK PA	003901016
17	KP VSV 4	003901375	KP 4 PA	002911017	KP 4 NA	003901266	KP 4 NA	003901266	KP 4 NA	003901266
18			VP 4 PA	002911018						
19					MP 2p 2,5	003901052	MP 2p 4	003901052	MP 2p 4	003901052
20					MP 3p 2,5	003901053	MP 3p 4	003901053	MP 3p 4	003901053
21					MP 4p 2,5	003901054	MP 4p 4	003901054	MP 4p 4	003901054
22					MP 195p 2,5	003901055	MP 166p 4	003901055	MP 166p 4	003901055
23	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234
24	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234						
25			**VE 4 S/250	003901859	PPA 2,5 M	003901232	PPA 4 M	003901290	PPA 4 M	003901290
26			***VE 4	003901714	NP 2,5/4 PA	003901025	NP 2,5/4 PA	003901025	NP 2,5/4 PA	003901025
27	50		100		50		50		50	

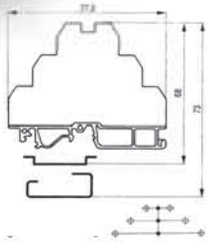
*VSV 4 PA – podstawa złączki (bez wtyczki)
**VE 4 S/250 – wtyczka z diodą świecącą
***VE 4 – wtyczka z gniazdem bezpiecznikowym (do bezpiecznika aparatowego)
p - Liczba zwieranych złączek.

VS 2,5 NA 3 / VS 2,5 NAI 3





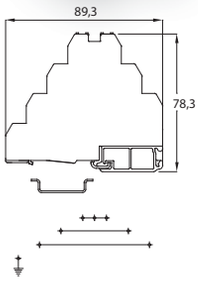
VS 2,5 NA3



VS 2,5 NAI3

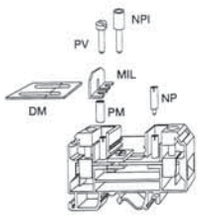
VS 2,5 PE3





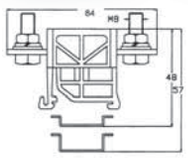
VSM 6 VNP





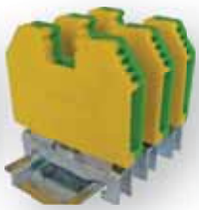
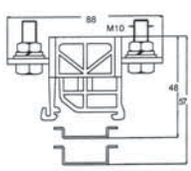
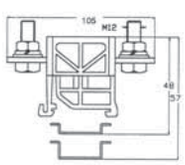
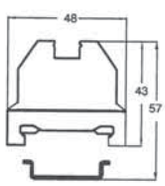
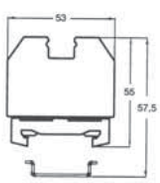
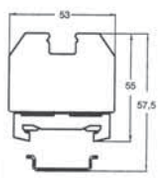
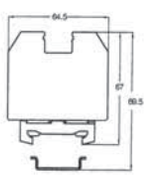
VSU 70





1	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy
2	VS 2,5 NA 3	003901320	VS 2,5 NAI 3	003901340	VS 2,5 PE3	003901400	VSM 6 VNP	003901671	VSU 70	003901560
3	VS 2,5 NA 3 N	003901321	VS 2,5 NAI 3 N	003901341			VSM 6 VNP N	003901672		
4	VS 2,5 NA 3 +	003901322	VS 2,5 NAI 3 +	003901342			VSM 6 VNP +	003901673		
5										
6	75,5x65h						73x48,1h		88x45h	
7	6		6		6		8		42	
8	+0,1		+0,1		+0,1		+0,1		+0,3	
9	8		8		8		9			
10	0,3 - 4		0,3 - 4		0,3 - 2,5		1,5 - 10		2,5 - 70	
11	0,3 - 2,5		0,3 - 2,5		0,3 - 4		2,5 - 6		2,5 - 70	
12	440		440		440		600		1000	
13	24		24		32		43		192	
14	2,5		2,5		4		6		70	
Akcesoria										
15	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001
16	PK PA	003901016	PK PA	003901016	PK PA	003901016	PK PA	003901016	PK PA	003901016
17							KP ME 6	003901684	KP VSU	003901571
18							VP ME 6	003901685		
19	MP 2p 4	003901052	MP 2p 4	003901052	MP 2p 4	003901052	MIL 2p 6	003901686		
20	M P 3p 4	003901053	MP 3p 4	003901053	MP 3p 4	003901053	MIL 3p 6	003901687		
21	MP 4p 4	003901054	MP 4p 4	003901054	MP 4p 4	003901054	MIL 4p 6	003901688		
22	MP 166p 4	003901055	MP 166p 4	003901055	MP 166p 4	003901055				
23	E03	Tab. str. 234	E03	Tab. str. 234	E03	Tab. str. 234	E03	Tab. str. 234	E03	Tab. str. 234
24	E04	Tab. str. 234	E04	Tab. str. 234	E04	Tab. str. 234			E04	Tab. str. 234
25	PPA 4 M	003901290	PPA 4 M	003901290	PPA 4 M	003901290			ZP 200	003901574
26	NP 2,5/ 4 PA	003901025	NP 2,5/4 PA	003901025	NP 2,5/4 PA	003901025				
27	40		40		40		50		10	

Wykonanie wg standardów : IEC 947-7-1, IEC 685-2-2, IEC 695-2-1, IEC 216, EN 50035, EN 50022, EN 50045, VDE 0110, VDE 0100
p - Liczba zwieranych złączek.

VSU 120	VSU 240	VS 4 PE	VS 6 PE	VS 16 PE	VS 35 PE
					
					

1	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy	Typ	Nr kodowy
2	VSU 120	003901606	VSU 240	003901650	VS 4 PE	003901476	VS 6 PE	003901497	VS 16 PE	003901518	VS 35 PE	003901539
3												
4												
5												
6	88x45h		88x45h		48x43h		53x55h		53x55h		64,5x67h	
7	42		42		7,5		9		12		16	
8	0,3		0,3		0,2		0,2		0,2		0,2	
9					7		7		10		15	
10	1,5 - 120		2,5 - 240		1,5 - 6		1,5 - 10		4 - 16		6 - 35	
11	1,5 - 120		2,5 - 240		1,5 - 4		2,5 - 6		6 - 16		10 - 35	
12	1000		1000									
13	269		415		35		43		70		95	
14	120		240		4		6		16		35	
Akcesoria												
15	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001	TH 35x7,5	002911001
16	PK PA	003901016	PK PA	003901016								
17	KP VSU	003901571	KP VSU	003901571								
18												
19												
20												
21												
22												
23	E03	Tab. str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234	E03	Tabela str. 234
24	E04	Tab. str. 234	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234	E04	Tabela str. 234
25	ZP 200	003901574	ZP 200									
26												
27	10		8		75		50		50		20	

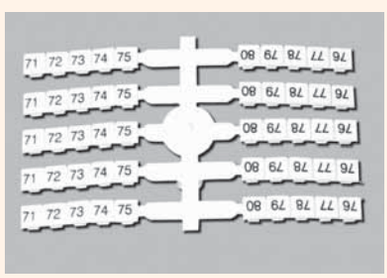
Oznaczniki elastyczne EO

Zastosowanie - Oznaczniki elastyczne EO służą do oznaczania złączek gwintowych VS ... PA i trzymaczy PK PA. Wykonane są jako drukowane i bez nadruku w dwóch wielkościach: EO3 (4,8 x 5mm) i EO4 (4,8 x 11mm). W jednym opakowaniu znajduje się 200 oznaczników w różnych kombinacjach. Oznaczniki w pakietach są połączone ze sobą (Rys. 1) i należy je rozrywać w trakcie montażu na złączkach. Treść nadruku na oznacznikach pokazana jest w poniższej tabeli. W kolumnie 2 zawarta jest ilość identycznych oznaczników w opakowaniu z nadrukiem pokazanym w kolumnie 3.

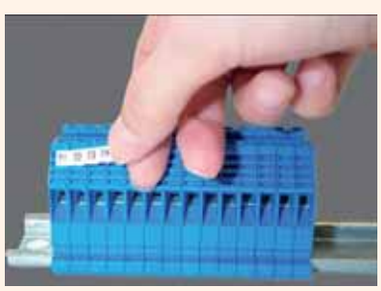
Oznaczniki elastyczne EO
w opakowaniu jest 200 szt. oznaczników

1		2	3
Nr kodowy		Ilość identycznych oznaczników w opakowaniu	Treść nadruku
EO3	EO4		
003901750	003901751	200	Empty
003901752	003901753	20	1-10
003901754	003901755	20	11-20
003901756	003901757	20	21-30
003901758	003901759	20	31-40
003901760	003901761	20	41-50
003901762	003901763	20	51-60
003901764	003901765	20	61-70
003901766	003901767	20	71-80
003901768	003901769	20	81 -90
003901770	003901771	20	91-100
003901772	003901773	4	1-50
003901774	003901775	4	51-100
003901776	003901777	4	101-150
003901778	003901779	4	151-200
003901780	003901781	4	201-250
003901782	003901783	4	251-300
003901784	003901785	4	301-350
003901786	003901787	4	351-400
003901788	003901789	4	401-450
003901790	003901791	4	451-500
003901792	003901793	4	501-550
003901794	003901795	4	551-600
003901796	003901797	4	601-650
003901798	003901799	4	651-700
003901800	003901801	4	701-750
003901802	003901803	4	751-800
003901804	003901805	4	801-850
003901806	003901807	4	851-900
003901808	003901809	4	901-950
003901810	003901811	4	951-1000
003901812	003901813	8	A-Z bez litery Q
003901814	003901815	8	a-z bez litery q
003901816	003901817	40	L1, L2, L3, N, PE

Rys.1



Uwaga:
W jednym opakowaniu znajduje się 4 szt. takich pakietów.



Wkładanie oznaczników EO na złączki SM

MGL Zestaw przyłączeniowy do pomiaru mocy metodą pośrednią

Zastosowanie - Zestaw łączeniowy ma zastosowanie w układach pomiarowych energii czynnej i biernej metodą pośrednią, ułatwiając pomiar i konserwację oraz zabezpieczając przed możliwością pracy przekładnika prądowego w stanie rozwarcia uzwojenia wtórnego. Istnieje możliwość zaplombowania przezroczystej pokrywy.

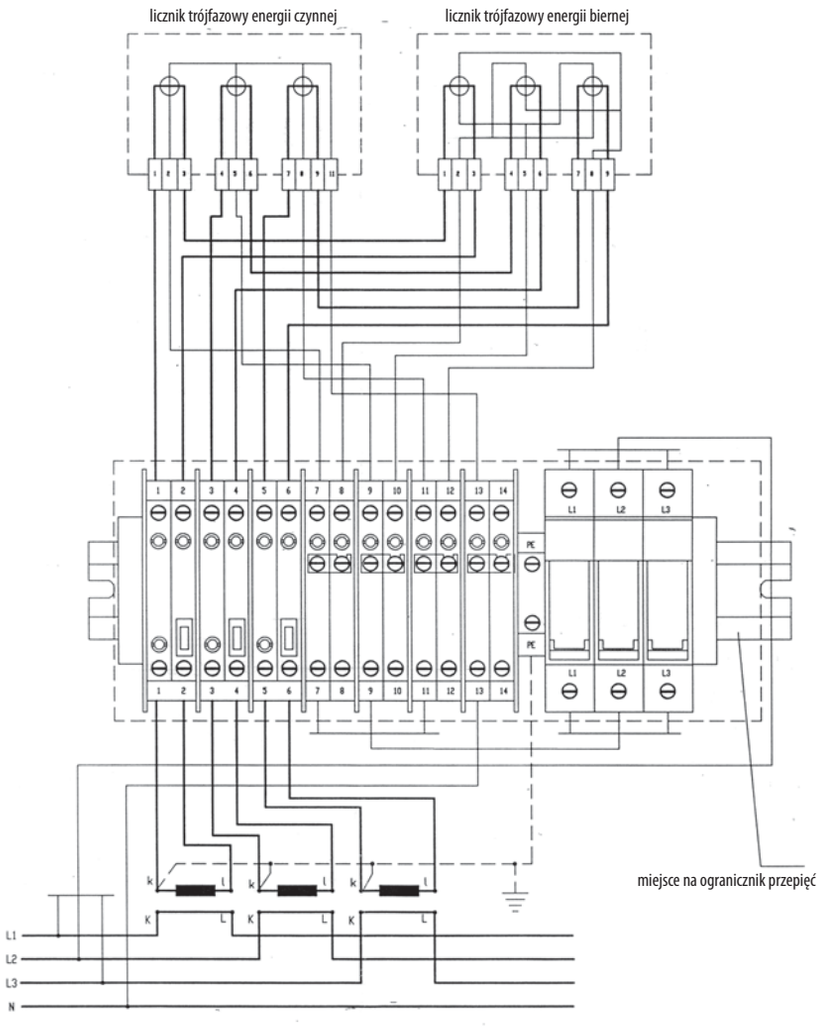
Zalety:

- Łatwość montażu,
- montaż na szynie TH35 lub natablicowy,
- możliwość plombowania,
- możliwość mostkowania obwodów do pomiaru,
- dodatkowe zabezpieczenie nadprądowe.

Dane techninczne:	
Przekrój przewodu jednożyłowego (mm^2)	1,5-10,0
Przekrój żyły linki (mm^2)	2,5-6,0
Napięcie znamionowe (V)	600
Prąd znamionowy (A)	43
Znamionowy przekrój zacisku złączki (mm^2)	6,0

Zestaw łączeniowy MGL

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MGL	003901728	500	1





SM